



## CHAPTER 3

# モビリティ サービス エンジンの同期

この章では、Cisco ワイヤレス LAN コントローラと NCS をモビリティ サービス エンジンと同期する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「NCS とモビリティ サービス エンジンの同期について」 (P.3-1)
- 「コントローラとモビリティ サービス エンジンの同期」 (P.3-3)
- 「データベースの自動同期および Out-of-Sync アラートの設定」 (P.3-5)
- 「モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示」 (P.3-7)

## NCS とモビリティ サービス エンジンの同期について

ここでは、NCS とモビリティ サービス エンジンを手動および自動的に同期する方法を説明します。

NCS にモビリティ サービス エンジンを追加したら、ネットワーク設計（キャンパス、ビルディング、フロア、および屋外マップ）、コントローラ（名前と IP アドレス）、特定の Catalyst 3000 シリーズおよび 4000 シリーズ スイッチ、およびイベント グループをモビリティ サービス エンジンと同期できます。

- ネットワーク設計：施設全体でのアクセス ポイントの物理的配置の論理マッピング。1 つのキャンパス、そのキャンパスを構成するビルディング、および各ビルディングのフロアという階層構造が、1 つのネットワーク設計を構成します。
- コントローラ：モビリティ サービス エンジンに関連付けられている選択されたコントローラ。モビリティ サービス エンジンと定期的にロケーション情報を交換します。定期的な同期により、正確なロケーション情報を維持できます。
- スイッチ：ネットワーク上の有線クライアントへのインターフェイスを提供する有線 Catalyst スイッチ。定期的な同期によって、ネットワーク上の有線クライアントのロケーションが正確に追跡されます。
  - モビリティ サービス エンジンは、Catalyst スタックブル スイッチ（3750、3750-E、3560、2960、IE-3000 スイッチ）、スイッチ ブレード（3110、3120、3130、3040、3030、3020）、およびスイッチ ポートと同期できます。
  - モビリティ サービス エンジンは、Catalyst 4000 シリーズ スイッチ WS-C4948、WS-C4948-10GE、ME-4924-10GE、WS-4928-10GE、WS-C4900M、WS-X4515、WS-X4516、WS-X4013+、WS-X4013+TS、WS-X4516-10GE、WS-X4013+10GE、WS-X45-SUP6-E、および WS-X45-SUP6-LE とも同期できます。
- イベント グループ：イベントを生成するトリガーを定義する事前定義イベントのグループ。定期的な同期により、最新の定義イベントが追跡されます。イベント グループはサードパーティ アプリケーションでも作成できます。サードパーティ アプリケーションにより作成されたイベント

ループの詳細については、「データベースの自動同期および Out-of-Sync アラートの設定」(P.3-5)を参照してください。

- サードパーティ要素：要素を MSE と同期する場合、サードパーティ アプリケーションにより MSE にイベント グループが作成されていることがあります。未使用の要素を削除するか、または未使用の要素をサードパーティ要素としてマークすることができます。
- サービス アドバタイズメント：MSAP はモバイル デバイスにサービス アドバタイズメントを提供します。これにより、MSE と同期されたサービス アドバタイズメントが示されます。

## モビリティ サービス エンジンの同期の前提条件

- 同期を実行する前に、コントローラ、NCS、およびモビリティ サービス エンジン間のソフトウェアの互換性を確認してください。  
[http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/tsd_products_support_series_home.html) で、モビリティ サービス エンジンの最新リリース ノートを参照してください。
- モビリティ サービス エンジン、NCS、およびコントローラ間の通信は、協定世界時 (UTC) で実行されます。各システムで NTP を設定すると、デバイスに UTC 時刻が提供されます。モビリティ サービス エンジンとその関連コントローラは、同一 NTP サーバと同一 NCS サーバにマップする必要があります。NTP サーバは、コントローラ、NCS、およびモビリティ サービス エンジン間で時刻を自動的に同期する必要があります。ただし、MSE のタイムゾーンは引き続き UTC に設定する必要があります。これは、wIPS アラームには MSE 時刻を UTC に設定する必要があるからです。

## サードパーティ要素の操作

要素を MSE と同期する場合、MSE にサードパーティ アプリケーションによって作成されたイベント グループがあることがあります。未使用の要素を削除するか、または未使用の要素をサードパーティ要素としてマークすることができます。

## 要素の削除またはサードパーティ要素としてのマーキング

要素を削除またはサードパーティ要素としてマークするには、次の手順に従います。

- 
- ステップ 1** [Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。  
[Network Designs] ページが表示されます。
- ステップ 2** [Network Designs] ページで、左側のサイドバーのメニューから [Third Party Elements] を選択します。  
[Third Party Elements] ページが表示されます。
- ステップ 3** 1 つ以上の要素を選択します。
- ステップ 4** 次のいずれかのボタンをクリックします。
- [Delete Event Groups]：選択されているイベント グループを削除します。
  - [Mark as 3rd Party Event Group(s)]：選択されているイベント グループをサードパーティ イベント グループとしてマークします。
-

# コントローラとモビリティ サービス エンジンの同期

ここでは、コントローラを同期し、MSE を任意のワイヤレス コントローラに割り当て、ネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループをモビリティ サービス エンジンから割り当て解除する方法について説明します。

## コントローラ、Catalyst スイッチ、またはイベント グループの同期

ネットワーク設計、コントローラ、Catalyst スイッチ、またはイベント グループをモビリティ サービス エンジンと同期するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** [Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。
- 左側のサイドバーのメニューには、[Network Designs]、[Controllers]、[Event Groups]、[Wired Switches]、[Third Party Elements]、および [Service Advertisements] のオプションがあります。
- ステップ 2** 左側のサイドバーのメニューから、該当するメニュー オプションを選択します。
- ステップ 3** モビリティ サービス エンジンにネットワーク設計を割り当てるには、[Synchronize Services] ページの左側のサイドバーのメニューから、[Network Designs] を選択します。
- [Network Designs] ページが表示されます。
- ステップ 4** 対応する [Name] チェックボックスをオンにして、モビリティ サービス エンジンと同期するすべてのマップを選択します。



**(注)** リリース 6.0 では、モビリティ サービス エンジンに割り当てることができる最も詳細なレベルはキャンパス レベルです。リリース 7.0 以降では、このオプションはフロア レベルまで拡大されました。たとえば、floor1 を MSE 1 に、floor2 を MSE 2 に、floor3 を MSE 3 に割り当てることを選択できます。

- ステップ 5** [Change MSE Assignment] をクリックします。
- ステップ 6** マップと同期するモビリティ サービス エンジンを選択します。
- ステップ 7** [MSE Assignment] ダイアログボックスで次のいずれかをクリックします。
- [Save] : モビリティ サービス エンジン割り当て を保存します。次のメッセージが [Network Designs] ページの [Messages] 列に黄色の矢印アイコンとともに表示されます。  
「To be assigned - Please synchronize.」
  - [Cancel] : モビリティ サービス エンジン割り当ての変更内容を取り消し、[Network Designs] ページに戻ります。

また、[Reset] をクリックすると、モビリティ サービス エンジンの割り当てが取り消されます。



**(注)** ネットワーク設計には、キャンパス内のフロアや、複数のビルディングが含まれている大規模キャンパス（各ビルディングが異なるモビリティ サービス エンジンによりモニタされる）などがあります。このため、単一ネットワーク設計を複数のモビリティ サービス エンジンに割り当てる必要がある場合があります。



**(注)** ネットワーク設計割り当てでは、同期対象のコントローラが自動的に選択されます。

**ステップ 8** [Synchronize] をクリックし、モビリティ サービス エンジン データベースを更新します。

項目が同期されると、緑色の 2 つの矢印アイコンが同期化された各エントリの [Sync. Status] 列に表示されます。

有線スイッチまたはイベント グループをモビリティ サービス エンジンに割り当てるときにも同じ手順を使用できます。モビリティ サービス エンジンへのコントローラの割り当ての詳細については、「[コントローラとモビリティ サービス エンジンの同期](#)」(P.3-3) を参照してください。

## コントローラへの MSE の割り当て

サービス単位 (CAS または wIPS) でモビリティ サービス エンジン を任意のワイヤレス コントローラに割り当てするには、次の手順に従います。

**ステップ 1** [Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

**ステップ 2** [Network Designs] ページで、左側のサイドバーのメニューから [Controller] を選択します。

**ステップ 3** 対応する [Name] チェックボックスをオンにして、モビリティ サービス エンジンに割り当ててるコントローラを選択します。

**ステップ 4** [Change MSE Assignment] をクリックします。

**ステップ 5** コントローラと同期する必要があるモビリティ サービス エンジンを選択します。

**ステップ 6** [Choose MSEs] ダイアログボックスで次のいずれかをクリックします。

- [Save] : モビリティ サービス エンジン割り当て を保存します。次のメッセージが [Controllers] ページの [Messages] 列に黄色の矢印アイコンとともに表示されます。  
「To be assigned - Please synchronize.」
- [Cancel] : モビリティ サービス エンジン割り当ての変更内容を取り消し、[Controllers] ページに戻ります。

また、[Reset] をクリックすると、モビリティ サービス エンジンの割り当てが取り消されます。

**ステップ 7** [Synchronize] をクリックし、同期プロセスを実行します。

**ステップ 8** モビリティ サービス エンジンが、選択されているサービスの各コントローラだけと通信していることを確認します。これは、ステータス ページの [NMSP status] リンクをクリックして確認できます。



(注) コントローラの同期後、関連付けられているコントローラでタイムゾーンが設定されていることを確認します。



(注) モビリティ サービス エンジンと同期するコントローラの名前は固有でなければなりません。同じ名前のコントローラが 2 つある場合は 1 つのコントローラだけが同期されます。

Catalyst スイッチまたはイベント グループをモビリティ サービス エンジンに割り当てるときにも同じ手順を使用できます。



(注)

スイッチは、1つのモビリティ サービス エンジンとだけ同期できます。ただし、モビリティ サービス エンジンには複数のスイッチを接続できます。

## ネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループの MSE からの割り当て解除

モビリティ サービス エンジンからネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループの割り当てを解除するには、次の手順に従います。

- ステップ 1 [Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。
- ステップ 2 左側のサイドバーのメニューから、該当するメニュー オプションを選択します。
- ステップ 3 [Name] チェックボックスをオンにして 1 つ以上の要素を選択し、[Change MSE Assignment] をクリックします。[Choose MSEs] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4 モビリティ サービス エンジンに要素を関連付けない場合は、[CAS] または [wIPS] のいずれかのチェックボックスをオンにしてモビリティ サービス エンジンの選択を解除します。
- ステップ 5 [Save] をクリックして割り当ての変更を保存します。
- ステップ 6 [Synchronize] をクリックします。  
[Sync Status] 列がブランクになります。

## データベースの自動同期および Out-of-Sync アラートの設定

NCS とモビリティ サービス エンジン データベースの手動同期はただちに実行されます。ただし、将来のデプロイメントの変更（マップやアクセス ポイントの位置の変更など）が原因で、再同期までは、ロケーションの計算やアセットの追跡が正しく行われないことがあります。

同期していない状態が発生しないようにするため、NCS を使用して同期を実行します。このポリシーにより、NCS とモビリティ サービス エンジン データベース間の同期が定期的に行われ、関連アラームがすべてクリアされます。

1 つ以上の同期コンポーネントに対する変更は、モビリティ サービス エンジンと自動的に同期されます。たとえば、アクセス ポイントが設置されているフロアを特定のモビリティ サービス エンジンと同期し、その後 1 つのアクセス ポイントが同じフロアの新しいロケーション、または別のフロア（モビリティ サービス エンジンと同期されるフロア）に移動すると、アクセス ポイントの変更後のロケーションが自動的に伝達されます。

NCS と MSE が同期されるようにするため、バックグラウンドでスマート同期が実行されます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「データベースの自動同期の設定」(P.3-6)
- 「スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ」(P.3-6)

- 「Out-of-Sync アラーム」 (P.3-7)

## データベースの自動同期の設定

スマート同期を設定するには、次の手順に従います。

- 
- ステップ 1** [Administration] > [Background Tasks] の順に選択します。
- ステップ 2** [Mobility Service Synchronization] チェックボックスをオンにします。  
[Mobility Services Synchronization] ページが表示されます。
- ステップ 3** モビリティ サービス エンジンが Out-of-Sync アラートを送信するように設定するには、[Out of Sync Alerts] の [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** スマート同期を有効にするには、[Smart Synchronization] の [Enabled] チェックボックスをオンにします。



**(注)** スマート同期は、モビリティ サービス エンジンに割り当てられていない要素（ネットワーク設計、コントローラ、またはイベントグループ）には適用されません。ただし、これらの未割り当て要素に関する out-of-sync アラームは生成されます。スマート同期をこれらの要素に適用するには、これらの要素をモビリティ サービス エンジンに手動で割り当てる必要があります。



**(注)** NCS にモビリティ サービス エンジンが追加されると、NCS のデータは常に、モビリティ サービス エンジンと同期するプライマリ コピーとして扱われます。モビリティ サービス エンジンに含まれているが、NCS には含まれていない同期対象のネットワーク設計、コントローラ、イベントグループ、および有線スイッチはすべて、モビリティ サービス エンジンから自動的に削除されます。

- ステップ 5** スマート同期の実行間隔を分数単位で入力します。  
デフォルトでは、スマート同期は有効になっています。
- ステップ 6** [Submit] をクリックします。
- 

スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオについては、「[スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ](#)」 (P.3-6) を参照してください。

## スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ

### シナリオ 1

[Synchronize Services] ページの [Network Designs] メニューで、コントローラからのアクセスポイントが 1 つ以上存在するフロアをモビリティ サービス エンジンと同期することを選択した場合、アクセスポイントに接続しているコントローラが、CAS サービスのモビリティ サービス エンジンへの割り当て対象として自動的に選択されます。

### シナリオ 2

コントローラからの1つ以上のアクセスポイントが、モビリティ サービス エンジンと同期されるフロアに配置されている場合、アクセスポイントに接続しているコントローラは、CAS サービスの同じモビリティ サービス エンジンに自動的に割り当てられます。

#### シナリオ 3

アクセスポイントがフロアに追加され、モビリティ サービス エンジンに割り当てられます。このアクセスポイントをコントローラ A からコントローラ B に移動すると、コントローラ B がモビリティ サービス エンジンと自動的に同期されます。

#### シナリオ 4

MSE と同期するフロアに配置されているすべてのアクセスポイントが削除されると、そのコントローラは自動的にモビリティ サービス エンジン割り当てから削除されるか、または同期されなくなります。

## Out-of-Sync アラーム

Out-of-Sync アラームは、重大度が Minor (黄色) のアラームであり、次の条件に対して出されます。

- NCS で要素が変更される (自動同期ポリシーによりこれらの要素がプッシュされます)
- コントローラ以外の要素がモビリティ サービス エンジン データベースに存在するが、NCS に存在しない
- 要素がモビリティ サービス エンジンに割り当てられていない (自動同期ポリシーは適用されません)

Out-of-Sync アラームは、次の条件が発生するとクリアされます。

- モビリティ サービス エンジンが削除される



**(注)** モビリティ サービス エンジンが削除されると、そのシステムの Out-of-Sync アラームも削除されます。また、使用可能な最後のモビリティ サービス エンジンが削除すると、「どのサーバにも割り当てられていない要素」のイベントのアラームが削除されます。

- 要素が手動または自動で同期される
- ユーザがアラームを手動でクリアする (ただしスケジュールされているタスクが次回実行されるときに、アラームが再び表示される可能性があります)

## モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示

NCS でサービスの同期機能を使用して、ネットワーク設計、コントローラ、スイッチ、およびイベントグループとモビリティ サービス エンジンとの同期のステータスを表示できます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示」 (P.3-7)
- 「同期履歴の表示」 (P.3-8)

## モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示

同期ステータスを表示するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** [Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

**ステップ 2** 左側のサイドバーのメニューから、[Network Designs]、[Controllers]、[Event Groups]、[Wired Switches]、[Third Party Elements]、または [Service Advertisements] を選択します。

要素ごとに、[Sync. Status] 列に、同期ステータスが表示されます。緑色の 2 つの矢印のアイコンは、対応する要素が指定サーバ（モビリティ サービス エンジンなど）と同期されていることを示します。灰色の 2 つの矢印と赤い円のアイコンは、対応する項目が指定のサーバと同期していないことを示します。

[Message] 列には、要素が同期していない場合の障害の原因が表示されます。

[Monitor] > [Site Maps] > [System Campus] > ビルディング > フロアを選択して、同期ステータスを表示することもできます。

このビルディングはキャンパス内のビルディング、フロアはキャンパス ビルディング内の特定のフロアです。

左側のサイドバーのメニューの [MSE Assignment] オプションに、フロアが現在割り当てられているモビリティ サービス エンジンが表示されます。このページからモビリティ サービス エンジン割り当てを変更することもできます。

## 同期履歴の表示

モビリティ サービス エンジンの過去 30 日間の同期履歴を表示できます。アラームが自動的にクリアされるため、これは特に自動同期が有効な場合に便利です。同期履歴には、クリアされたアラームの要約が表示されます。

同期履歴を表示するには、[Services] > [Synchronization History] の順に選択します。[Synchronization History] ページが表示されます。

表 3-1 に、[Synchronization History] ページに表示される表の列見出しを示します。

表 3-1 [Synchronization History] ページ

テキスト ボックス	説明
Timestamp	同期が実行された日時。
Server	モビリティ サービス エンジン サーバ。
Element Name	同期された要素の名前。
Type	同期された要素のタイプ。
Sync Operation	実行された同期動作。 [Update]、[Add]、または [Delete] です。
Generated By	同期の方法。 [Manual] または [Automatic] です。
Status	同期のステータス。[Success] または [Failed] のいずれかです。
Message	同期に関するその他のメッセージ。

エントリーをソートするには、列見出しをクリックします。